User's Manual

AR-PH 電源用避雷器（200V AC）

Scott

YOKOGAWA ◆
横河電機株式会社

IM AR32-01
2001.09 初版(MC)
2004.11 5版(YK)

梱包内容
以下のものが揃っていることをご確認ください。
- ●AR-PH 本体：1台
- ●タグナンバラベル：1枚
- ●端子カバー：2枚
- ●取扱説明書（本書：IM AR32-01）：1部

ネットワークソリューション事業部 国内営業部 0422-52-6765
〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32
中 部 支 社 052-586-1681
〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-27-2（日本生命笹島ビル12階）
関 西 支 社 06-6368-7130
〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101（大同生命江坂ビル7階）
中 国 支 社 082-541-4488
〒730-0037 広島市中区中町8-12（広島グリーンビル8階）
九 州 支 社 092-272-1731
〒812-0037 福岡市博多区御供所町3-21（大博通りビジネスセンター7階）
技術的なご相談は･･･ カスタマーサポートセンター　フリーダイヤル 0120-518182

このたびは，AR避雷器をお買い上げいただきましてありがとうございます。ご使用前には，本書をよくお読みいただき正しくお使いください。また，ご使用後は本書を大切に保管してください。

1. 安全にご使用いただくために

本器には，安全に使用していただくために次のようなシンボルマークを使用しています。



製品においては，人体および機器を保護するために取扱説明書を参照する必要がある場合に付いています。また，取扱説明書においては，感電事故など，取扱者の生命や身体に危険がおよぶ恐れがある場合に，その危険を避けるための注意事項を記述してあります。

以下のシンボルマークは，本取扱説明書にのみ使用しています。



重　要

「ソフトウエア，ハードウエアの損傷およびシステムトラブルを引き起こす可能性が想定される場合に注意すべきことがら」を記述してあります。



注　記

「その製品を取扱う上で重要な情報や，操作や機能を知る上で注意すべきことがら」を記述してあります。

避雷器はサージを受けると劣化または破損します。一定基準以上劣化した避雷器，または破損した避雷器では保護性能を損ねる場合がありますので，交換が必要です。なお，交換するときには必ず避雷器本体と端子台の両方を交換してください。また，直撃雷など避雷器の耐量を超えるサージを受けたときには，保護対象機器を保護できない場合もあります。あらかじめご了承ください。

2. 取付と配線

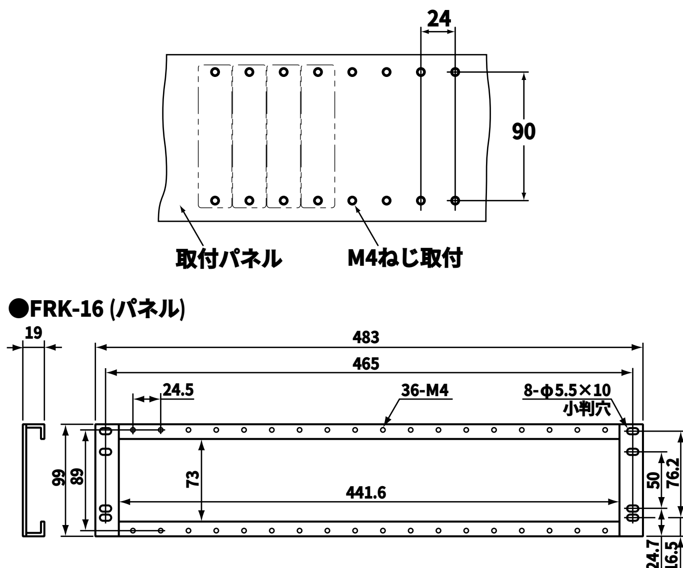


警　告

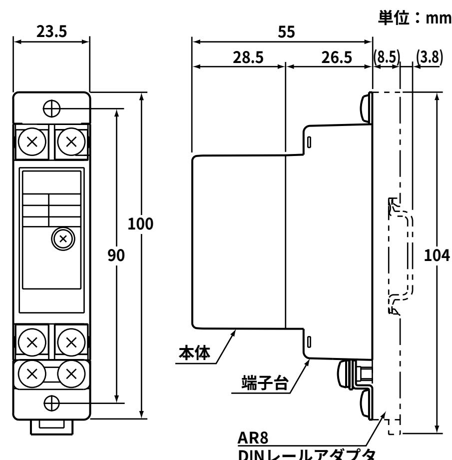
本器への配線は各線が遮断されている状態を確認して行ってください。

2.1 取付

下図を参照して取付けてください。



2.2 外形図



2.3 端子配列

用途	端子番号	AR-PH
保護側端子	A	L1
	B	L2
	C	あき端子
サージ側端子	1	L1
	2	L2
	3	あき端子

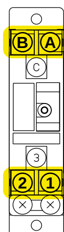
2.4　配線



重　要

仕様外で本器を動作させた場合，感電や発熱，損傷する危険があります。
(a)本器に加える入力信号の値が本器の仕様に合っていること。
(b)仕様どおりの端子位置に外部配線が接続され，仕様どおりの接地が行われていること。

高電圧注意



配線用電線には，可とう性に優れているより線を使用し，端末は接触性が良く経年変化が少ない圧着端子（JIS C 2805）を使用してください。
電源および接地用電線
　導体公称断面積：　電源1.25mm²以上，接地2.0mm²以上
　適合電線例　　：　600Vビニル絶縁電線（IV）（JIS C 3307），
　　　　　　　　　　電気機器用ビニル絶縁電線（KIV）（JIS C 3316）

2.5　接地接続方法

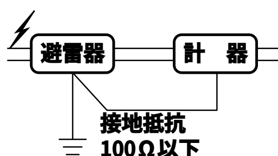
避雷器接地端子と被保護計器接地端子は，下図の示すように連接接地とし，避雷器側で大地に接地してください。避雷器と計器は，できるだけ近くに設置し，ケーブルはできるだけ短くしてください。連接接地用配線は，接地抵抗に比べ十分低い実効抵抗の線材を使用してください。また，接地抵抗はD種接地（100Ω以下）としてください。



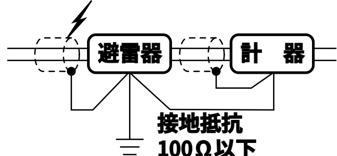
注　記

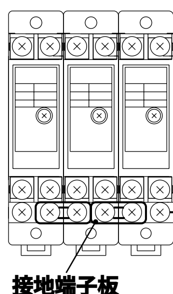
避雷器への配線締付けトルクは，1.2N・mを超えないようにしてください。

(1) 連接接地



(2) 連接接地（シールド線使用の場合）

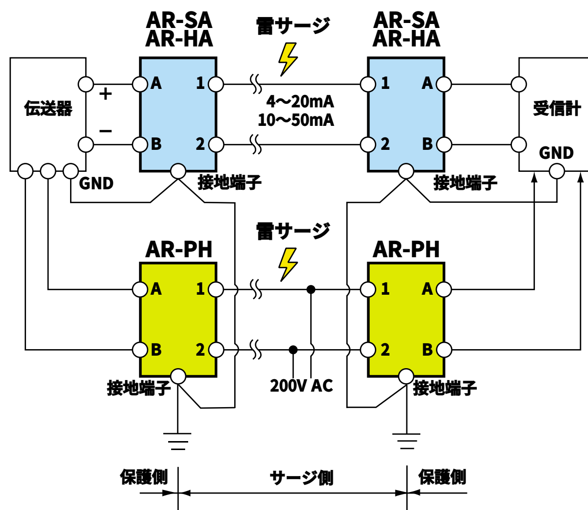




D種接地（100Ω以下）

避雷器を連接して取付ける場合のアース処理方法は，接地端子板をちどりに接続し，最後の避雷器よりD種接地に1点アースします。アースの線材は2.0mm²以上とします。

3.　避雷器と被保護計器の組合せ



4.　使用環境

使用温度範囲：−10～+60°C
使用湿度範囲：5～90%RH（結露しないこと）
設置高度：標高2000m以下

5.　保守

5.1　避雷器のチェック

避雷器本体は端子台とプラグイン接続となっています。本体取付ねじを外し，本体を端子台から抜いてもサージ側と計器保護側の接続は切断されません。本体部を取り外し，別売のAR-CK（アレスタチェッカ）でチェックを行います。避雷器本体の劣化，破損により使用できなくなった場合には，必ず避雷器本体と端子台の両方を交換してください。サージにより端子台が破損している場合もあり，避雷器本体のみの交換では本来の性能を損ねる場合があります。

5.2　避雷器のチェック周期

避雷器は誘導雷による計器故障を防ぐため，定期的（年1回以上）に点検してください。雷の多い地域では点検周期を頻繁にし，大きな雷があったときには，その都度点検してください。

6.　主な仕様

許容漏れ電流	線間	1mA以下（420V DCにて）
	対地間	1mA以下（810V DCにて）
機器側制限電圧 10kV（1.2／50μsにて）	線間	500V以下
	対地間	1000V以下
サージ放電耐量（8／20μsにて）		5000A
放電開始電圧	線間	420V DC以上
	対地間	810V DC以上
許容負荷電流		2 A